Auszug

aus der

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen Medizinischen Fakultät

der

Vereinigten Friedrichs-Universität Halle-Wittenberg

vorgelegt von

Herbert Brink.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Referent: Prof. Dr. Voelcker.

Tag der Promotion: 31. Mai 1921.

1922

Eilers-Werke Bielefeld.

Über Exostosen und Ecchondrosen der Wirbelsäule.

Unter Exostose versteht man eine hyperplastische Knochengeschwulst, die dem Knochen mit umschriebener Basis unverschieblich aufsitzt. Nach der Herkunft trennt man knorpelige und bindegewebige Exostosen. Erstere entstehen in der Gegend einer knorpeligen Epiphysenscheibe als ein seitlicher, zirkumskripter, knöcherner Auswuchs mit einem Knorpelüberzuge. Sie treten in der Regel multipel auf und befallen oft mehrere Mitglieder einer Familie. Sie bevorzugen die langen Röhrenknochen. Nahe verwandt mit ihnen sind die Ecchondrosen, mit denen sie letztere Eigenschaften gemeinsam haben. Die bindegewebigen Exostosen stammen von Periost, Sehnen oder Faszien ab.

Dass Ecchondrosen und Exostosen an der Wirbelsäule verhältnismässig selten vorkommen, beweist die Tatsache, dass unter den 252 von *Weber* zusammengestellten Fällen von Exostosen nur 20 Wirbelsäulenexostosen waren.

Am häufigsten sind an der Wirbelsäule die Dornfortsätze befallen. *Cohnheim* fand seitlich der Basis der Dornfortsätze des Halsteils mehrere kleine Auswüchse, *Henking* an den seitlichen Flächen nahe der Spitze. *Besselhagen, Schor, Drescher, von Recklinghausen, Müller* und *Chiari* sahen bis walnussgrosse Exostosen an den Dornfortsätzen. Weniger häufig sind die Gelenk- und Querfortsätze befallen, an denen *Cohnheim, Henking, Warren, Müller, Chiari* und *Heymann* bis haselnussgrosse Exostosen sahen. *Chiari, Marle* und *Drescher* beobachteten auf der Rückseite des Kreuzbeines Exostosen; in letzterem Falle hatte sie die Grösse einer Männerfaust. An den Wirbelbogen fand nur *Vix* linsengrosse Erhebungen. Ferner wurden an den Wirbelkörpern Exostosen entdeckt von *Huber, von Recklinghausen, Battersby* und *Cooper*. In den Fällen von *Vogel, Starck, Reid, Pereyra* komprimierten die Exostosen das Rückenmark.

Die durch die Wirbelsäulenexostosen und -Ecchondrosen verursachten Krankheitssymptome werden bedingt durch die Grösse der Geschwulst, durch ihren Sitz, durch die Wachstumsstörungen und die Bewegungshemmungen, die sie verursachen. Das Rückenmark selbst mit seinen austretenden Nerven, das Gefässsystem, die Beckenorgane bezw. der gravide Uterus, ja selbst die Speiseröhre können in Gefahr kommen. Glücklicherweise verlaufen viele Fälle symptomlos, wie die Veröffentlichungen von *Cohnheim, Henking, Schor, Drescher, von Recklinghausen, Marle, Huber* und *Chiari* beweisen, trotzdem letzterer 200 Exostosen an der Wirbelsäule zählte.

Im Fall *Müller* klagte der Patient über rasches Ermüden und Schmerzen im Kreuz bei körperlichen Anstrengungen. *Kienböck* berichtet über einen 19jährigen Soldaten, dessen Exostosen an der Lumbalwirbelsäule durch die Anstrengungen einer Waffenübung schmerzhaft geworden waren. Im Fall *Marle* hatte der Kranke durch seine Kreuzbeinexostose schmerzhafte Empfindungen beim Sitzen auf harter Unterlage.

Die vom sechsten oder siebenten Halswirbel ausgehende Exostose des Falles *Cooper* komprimierte die Arteria subclavia, sodass gangränöse Flecken am Arm entstanden.

Andral berichtet von einer Exostose der Halswirbel, die Verengerung der Speiseröhre und Schlingbeschwerden herbeiführte. Im Fall von *Studor* bestanden gleichfalls Schluckbeschwerden. Eine Sondierung ergab negative Resultate. Die Obduktion lieferte folgende Ursache: Exostosis vertebrae 7 cum necrosi mucosae oesophagi ex decubito. *Zahn* beschreibt einen Fall von diffuser Erweiterung und Abknickung der Speiseröhre durch eine Ecchondrose der Zwischenwirbelscheibe zwischen dem achten und neunten Brustwirbel. Es trat fortwährendes Erbrechen nach Nahrungsaufnahme auf. Bei Sondierung des Magens stiess man bei 39—40 cm auf einen Widerstand. Die Speiseröhre lag, wie die Obduktion ergab, zwischen der Ecchondrose und der Aorta gleichsam geschient, sodass sie nur nach vorn ausweichen konnte, was von dem jeweiligen Zwerchfellstande abhing. Der auffällige Wechsel der Durchgängigkeit wird durch das chronische Magengeschwür erklärt, durch welches abnorme Gärung, Auftreibung des Magens und damit Hochstand des Zwerchfells hervorgerufen wurde. Ein ähnliches Bild bietet der ein Jahr später von *Zahn* veröffentlichte Fall aus der Heil- und Pflegeanstalt Nietleben. Im Falle *Pincsohn* klagte der Patient über Magenbeschwerden und stark saures Aufstossen. Sechs Tage nach der Sondierung traten Symptome einer Oesophagusperforation auf. Der Patient starb an Herzschwäche. Die Obduktion ergab als Ursache der Beschwerden Ecchondrosen der Zwischenwirbelscheiben der unteren Brustwirbelsäule.

Weit grössere Bedeutung haben die Exostosen des Beckens, wo sie Asymmetrie und starke Verbildung des Beckens, besonders Beckenenge verursachen können. Die Literatur weist zahlreiche Beispiele auf, in denen Beckenexostosen die natürlichen Ausgangspforten verlegen, Geburtshindernisse bilden und Uterusruptur herbeiführen.

Nur dem Umstande, dass gerade die auf der dem Wirbelkanal zugewandten Fläche der Wirbelsäule liegenden Exostosen sehr klein bleiben, ist es zu danken, dass das Rückenmark nicht geschädigt wird. Umso bemerkenswerter sind die von *Reid* und *Pereyra*

beobachteten Fälle, die wegen Rückenmarkskompression durch eine Exostose des Epistropheus zum Tode führten. Sehr schön und ausführlich beschreibt *Starck* einen Fall mit zwei das Rückenmark komprimierenden Exostosen.

Battersby fand bei der Obduktion eines Mannes, der in der letzten Zeit an Visceralneuralgien litt, eine Kompression der austretenden Nerven durch eine Lendenwirbelexostose.

Die Erkennung der Exostosen gründet sich auf ihren Sitz, ihr langsames Wachstum, ihre Härte, ihre scharfe Begrenzung, ihre Beziehung zum Knochen und ihre Schmerzlosigkeit. Das Bild der multiplen Exostosen ist am wenigsten zu verkennen. Die auf der Rückseite der Wirbelsäule liegenden Exostosen sind, wenn nicht zu klein, der Palpation zugängig.

Eine genaue Begrenzung verbieten die bedeckenden Weichteile, die für den abtastenden Finger ein bedeutendes Hindernis bieten. Fand doch *Exner* in Höhe des vierten Lendenwirbels, vier Querfinger nach links, eine flache Vorwölbung bei einem Patienten, die sich ihm bei der Palpation als eine hühnereigrosse, von der übrigen Muskulatur nicht deutlich abgrenzbare Geschwulst darstellte. Er stellte daher die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines von der Muskulatur ausgehenden Sarkoms. Erst als zwecks Operation narkotisiert wurde, entdeckte er die Exostose. *Besselhagen* und *Schor* stellten durch Palpation Wirbelsäulenexostosen fest. Die Röntgenaufnahme ist der Palpation bei weitem überlegen; durch sie lernen wir Gestalt und Dimensionen viel genauer kennen, erkennen auch Tumoren, die der Palpation nicht zugänglich sind.

Die Prognose ist mit Ausnahme der Fälle, in denen die Wirbelsäulenexostosen im Bereiche des Mediastinums liegen oder das Rückenmark komprimieren, günstig zu stellen. Aus dem Falle *Starck* müssen wir die Lehre ziehen, dass rasch und ausgiebig wachsende Exostosen des Wirbelkanals eine relativ günstige Prognose geben. Es ist nur dann von einer Therapie Erfolg zu erwarten, wenn durch vorgeschrittene Drucksteigerung der Sitz des Tumors lokalisiert werden kann.

Als Therapie kommt bei schwereren Erscheinungen nur die chirurgische in Frage.